

Carl Christian von Weizsäcker

Ist Wirtschaft ohne Wachstum möglich? Ökonomische Aspekte der Nachhaltigkeit

Vortrag im Symposium „Zukunft durch Wachstum ? – Nachhaltigkeit als normatives Kriterium“

Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und Künste

Düsseldorf, 13. Juni 2013

Abstract: Das Ziel der Nachhaltigkeit ist das diesseitige und kollektivierte Derivat der früher religiös begründeten Hoffnung auf jenseitige individuelle Unsterblichkeit. Wirtschaftliche Aktivität wird in einem Drei-Ebenen-Schema dargestellt: Konsum, Produktion, Innovation. Die „Ethik“ dieser drei Ebenen wird beschrieben. Auf der Ebene der Produktion entspricht knappen natürlichen Ressourcen eine Ricardosche Knappheitsrente. Dieser Gedanke übertragen auf die Klimapolitik führt dazu, dass Wohlstandssteigerung mit einer rationalen Klimapolitik kompatibel ist. Das Wachstum des BIP hat in der Vergangenheit das Wachstum des Wohlstands unterschätzt. Auch wenn das BIP bei einer rationalen Klimapolitik nicht weiter wachsen sollte, wird dennoch der Wohlstand weiter wachsen.

A

Der Begriff der *Nachhaltigkeit* ist in kurzer Zeit zum Zenith des Wertehimmels gestiegen. Mit ihm kann allenfalls noch der Wert der *Gerechtigkeit* konkurrieren. Demgegenüber ist der Wert der *Freiheit* in dem Maße in den Hintergrund gerückt, in dem das kollektive Gedächtnis die Erinnerung an die freiheitsberaubende Art des Wirtschaftens unter der Zentralverwaltungswirtschaft verdrängt. In meinem Vortrag will ich keine Abwägung zwischen diesen verschiedenen Begriffen vornehmen. Ich werde stattdessen ausgehen von einer bestimmten These. Mit deren Hilfe finde ich dann einen Einstieg in ein Erklärungsschema, das ich benutzen werde, um dem Verhältnis von wirtschaftlichem Wachstum und Nachhaltigkeit nachzuspüren.

Die These ist: Nachhaltigkeit als Ziel ist ein säkularisierter Wunsch nach Unsterblichkeit. In den alten Zeiten, als die Menschen noch fromm waren, glaubten sie an ein Jenseits, in dem sie als Individuen die Unsterblichkeit erlangen würden. Dieser Glaube steuerte – vermittelt über die Kirche – auch ihr diesseitiges Verhalten in ganz entscheidender Weise. Den Regeln des guten Verhaltens, auch der Nächstenliebe, im Diesseits zu folgen, war ein gutes Rezept, wenn man auf die Konsequenzen eigenen Verhaltens für das Leben im Jenseits mit großer Regelmäßigkeit hingewiesen wurde.

In dem Maße, in dem die Kirche und die von ihr verwaltete Religion ihr Deutungsmonopol verlor und diesbezüglich immer mehr durch die moderne Wissenschaft, insbesondere die Naturwissenschaft abgelöst wurde, verblasste auch der Glaube an ein ewiges Leben im Jenseits. Und dieser Glaube verlor damit auch zunehmend sein Steuerungspotential für das Verhalten im Diesseits. Zugleich schwand damit auch die Vorstellung von einem Ende der Welt, von der Wiederkunft des Messias, von einem Jüngsten Gericht, von einer Auferstehung der Toten. Das Individuum fand sich in einer definitiven diesseitigen Endlichkeit wieder. Die Sehnsucht nach der Unsterblichkeit konnte ihre Erfüllung nicht mehr in dem künftigen Selbst finden. Da aber auch die Erwartung des Jüngsten

Gerichts mehr und mehr abgeschafft war, konnte sich die Hoffnung an eine diesseitige Unsterblichkeit der Menschheit durchsetzen.

Aber diese kollektive Unsterblichkeit ist keineswegs garantiert. Sie hängt davon ab, wie sich eben diese Menschheit aufführen wird. Und so ist *Nachhaltigkeit als kollektive Unsterblichkeit im Diesseits* in der modernen Morallehre an die Stelle der *individuellen Unsterblichkeit im Jenseits* getreten, die früher die Sanktionen für die Steuerung des menschlichen Verhaltens bereit stellte. Die Sünden blieben ungefähr die gleichen wie früher: Völlerei hieß es früher; ein Leben mit einem zu großen Fußabdruck heißt es heute.

B

Für unser weiteres Vorgehen ist es ganz instruktiv, wenn wir uns mit Dante eine Vorstellung davon machen, wie sich die Menschen früher eine Bild von dem Jenseits machten, das ihr hiesiges Verhalten in so starkem Maße steuern konnte. Die folgende Graphik gibt eine sehr schematische Darstellung des Jenseits nach Dantes „commedia“.

## Unsterblichkeit: Das Jenseits Dante Commedia

Paradiso	*****
Purgatorio	00000
Inferno	-----

Das Sanktionensystem, das daran aufgehängt ist, funktioniert eben so, dass ein sündiges Leben im Diesseits die Verweildauer im Purgatorium verlängert, wenn es nicht überhaupt zu einem „Lebenslänglich“ im Inferno führt. Es ist übrigens interessant, dass im Jenseits die Todesstrafe abgeschafft ist. Sie ist bei schlimmen Verbrechen durch eine lebenslängliche Haft ersetzt, welche den Häftling den endgültigen Tod herbei zu wünschen veranlasst. Das Paradiso ist in seiner Vergeistigung wohl noch besser als ein diesseitiges Fünf-Sterne Hotel. Das Purgatorio hat seine Freuden und Leiden, wie das diesseitige Leben ja auch; und das Inferno ist – jedenfalls in seinen unteren Etagen – gewiss ein schlechterer Zustand als das diesseitige Leben.

C

Die Wirtschaft als Teil der modernen Welt ist in vielfältiger Form betrachtet und beurteilt worden. Schon Max Weber sprach vor hundert Jahren von der kapitalistischen Wirtschaft als einem „Hexensabbat“. Schon damals erschien ihm die Moderne als ein bürokratisches System oder Monster, das im Namen der Rationalität die menschliche Freiheit zerstörte. Heute nun ist der gemeinsame Nenner aller Kapitalismus-Kritik der Vorwurf fehlender Nachhaltigkeit. Ist der Kapitalismus somit eine Schranke, eine Barriere auf dem Weg zur diesseitigen Unsterblichkeit der Menschheit?

Ich stelle hier ein Schema vor, das wirtschaftliche Aktivität in einer bestimmten Form beschreibt, die meines Erachtens die Antwort auf die hier gestellte Frage leicht macht. Die Schwierigkeiten mit der fehlenden Nachhaltigkeit liegen nicht im Kapitalismus, sondern anderswo.

### Die drei Ebenen wirtschaftlicher Aktivität

Ebene	Externe Effekte	Verhaltenssteuerung	Erläuterungen
3 Erfindung (Entdeckung) von Gütern: Innovation (NN)	***** positiv	Eigentum an Ideen Abweichendes Verhalten	Wissenschaft Silicon Valley (Schumpeter)
2 Umwandlung von Gütern: Produktion	00000 neutral	Eigentum an Sachen Eigennutz	Unsichtbare Hand (Adam Smith)
1 Verbrauch von Gütern: Konsum	----- negativ	Armut, Gehorsam, Keuschheit, Konformes Verhalten	Klimaproblem Freiheit der Meere Krieg (Hobbes)

Die drei Ebenen wirtschaftlicher Aktivität können bezeichnet werden als die Ebenen des Konsums, der Produktion und der Innovation. Diese Ebenen sind aufeinander bezogen: die jeweils obere Ebene hat den Zweck, die Handlungsmöglichkeiten der jeweils unteren Ebene zu vermehren – und daraus allein zieht die jeweils obere Ebene ihren Sinn und Nutzen. Die unterste Ebene ist die des Konsums von Gütern. Diese Güter stiften Nutzen. Die mittlere Ebene ist die Ebene der Produktion. Ihr Nutzen besteht darin, dass durch Produktion von Gütern mehr Güter zum Konsumieren zur Verfügung stehen. Der Nutzen der Produktion leitet sich aus dem Nutzen des Konsums her. Der Nutzen der Produktion ist ein indirekter Nutzen. Der Nutzen der Aktivitäten auf der Ebene der Innovation besteht darin, dass dadurch die Möglichkeiten der Produktion vergrößert werden. Der Nutzen der Innovation leitet sich damit aus dem Nutzen der Produktion ab. Es ist damit ein doppelt indirekter Nutzen.

Auf jeder Ebene besteht Wettbewerb zwischen den Menschen. Wettbewerb zwischen Menschen ist eine soziale Konstellation, in der mehrere um ein „Etwas“ konkurrieren, das nur einer von ihnen gewinnen kann. Dieses „Etwas“ ist damit „knapp“. Nicht alle Interessenten können es bekommen. Auf der Ebene des Verbrauchs gibt es einen nackten Kampf um die vorhandenen Güter. Dies jedenfalls, wenn diese Güter knapp sind. Der Kampf um knappe Güter kann in Krieg ausarten. Geschwindigkeit, Gewalt, List entscheiden darüber, wer in diesem Kampf im Vorteil ist. Thomas

Hobbes hat in seinem Leviathan (1651) den Krieg aller gegen alle dargestellt. Dieses „Inferno“ vermeidet die Gesellschaft durch das Gewaltmonopol des Staates, durch den Leviathan.

Für den Ökonomen von besonderem Interesse ist, dass man das Phänomen der negativen externen Effekte immer auf die Wegnahme von Gütern zurückführen kann. Damit verankert man dieses Phänomen auf der Ebene 1 wirtschaftlicher Aktivität, auf den „Verbrauch“ von Gütern. Die „Ethik“, die dieser Ebene 1 entspricht, ist die Bescheidung oder der Verzicht. Indem man weniger verbraucht, lässt man für die Mitmenschen mehr übrig. Wir können hier die drei mönchischen Gelübde einordnen: Armut bedeutet unmittelbar, dass man wenig konsumiert, somit mehr für andere übrig lässt. Gehorsam gegenüber einer Autorität erlaubt es dieser, die Dinge so zu ordnen, dass der Krieg vermieden wird. Und Keuschheit verhindert die Geburt von Kindern, sodass das Übervölkerungsproblem vermieden wird. Die Gleichverteilung von Gütern ist die implizite Norm bei der Verhaltenssteuerung von Aktivitäten auf der Ebene 1.

Aus ihr resultiert die Norm der Verhaltenskonformität. Abweichungen von dieser Konformität werden negativ sanktioniert, werden bestraft.

D

Die Ebene der Umwandlung oder der Produktion dient der Vermehrung der Güter, die man verbrauchen will. Sie wandelt nicht direkt konsumierbare Güter in solche um, die für den menschlichen Verzehr geeignet sind. Die Produktion schiebt damit die Grenzen des Konsums hinaus. In der Moderne ist es die Arbeitsteilung, die paradigmatisch für den Vorgang der Produktion geworden ist. Mit dem Versuch, den Vorgang der Arbeitsteilung zu verstehen, beginnt im 18. Jahrhundert die ökonomische Wissenschaft. Der erste Satz des Wealth of Nations von Adam Smith lautet: "The greatest improvement in the productive powers of labour, and the greater part of the skill, dexterity, and judgement with which it is anywhere directed, or applied, seem to have been the effects of the division of labour." Arbeitsteilung schafft Wohlstand. Sie bedeutet, dass der Produzent Güter nicht für sich selbst, sondern für andere produziert. Den Anreiz, dieses zu tun, erhält er durch die Institution des Privateigentums und des geldvermittelten Tausches. Das Geld ist in der bürgerlichen Gesellschaft das Nervensystem, das den sozialen Körper der arbeitsteiligen Produktion koordiniert. Eine „Philosophie des Geldes“ (Simmel) ist damit immer auch eine Philosophie der Arbeitsteilung.

Die Arbeitsteilung wird über Märkte organisiert, auf denen Ware gegen Geld getauscht wird. Dies ist der zentrale gedankliche Einstieg Adam Smith's in sein Buch über den Wohlstand der Nationen. Auch auf der Ebene der Produktion herrscht Wettbewerb: die „Produzenten“ konkurrieren miteinander um die Kunden. Der Kunde ist „knapp“. Auch die Arbeitskräfte, die ihre Arbeitskraft zumarkte tragen, konkurrieren; sie konkurrieren um „Arbeitsplätze“. Während Wettbewerb auf der Ebene des Konsums als destruktiv, als „Krieg“ angesehen wird, befürwortet die „bürgerliche“ Ökonomie den Wettbewerb auf der Ebene der Produktion. Aber dieser Wettbewerb ist nur dann volkswirtschaftlich fruchtbar, wenn er vor dem Wettbewerb auf der Ebene des Konsums geschützt wird. Dies geschieht durch das Eigentum. Das Privateigentum ist nichts anderes als die Ausschaltung des Wettbewerbs auf der Ebene des Konsums. Der Eigentümer einer Sache hat das Recht, andere an dem Zugang zu dieser Sache zu hindern, den Wettbewerb um die Nutzung dieser Sache zu unterbinden.

Die Institution des Eigentums ist nicht umsonst zu haben. Es muss im Rahmen eines Staates, der über das Gewaltmonopol verfügt, ein Rechtssystem bestehen, das die Handhabung des Eigentumsrechts

und des Vertragsrechts verwaltet. Dieses muss abgesichert sein durch ein Zwangsvollstreckungsrecht, welches das Gewaltmonopol des Staates für die Sicherung des Privateigentums in geeigneter Weise und unter Berücksichtigung des gleichen Rechts für Alle instrumentalisiert. Es müssen zum Beispiel Regeln entwickelt werden, wie allgemein zugängliches Eigentum, also insbesondere öffentliches Eigentum, benutzt wird. Man denke als Beispiel an die Straßenverkehrsordnung. In dieser findet der Versuch statt, einen optimalen Kompromiss zu finden: zwischen der Zulassung von Verkehrsteilnehmern und der Zulassung von negativen externen Effekten zwischen den Verkehrsteilnehmern. Dieses Rechtssystem, dieser Rechtsstaat ist teuer.

Die „Ethik“ der Arbeitsteilung, der Ebene der Produktion ist eine ganz andere als die der unteren Ebene. Ich zitiere erneut eine berühmte Passage aus Adam Smith's Wealth of Nations: "by directing that industry in such a manner as its produce may be of the greatest value, he (the merchant) intends only his own gain, and he is in this, as in many other cases, led by an invisible hand to promote an end which was no part of his intention. Nor is it always the worse for the society that it was no part of it. By pursuing his own interest he frequently promotes that of the society more effectually than when he really intends to promote it: I have never known much good done by those who affected to trade for the public good. It is an affectation, indeed, not very common among merchants, and very few words need be employed in dissuading them from it." Die Vorstellung, die im Zeitalter der Aufklärung an Einfluss gewinnt, ist jenes Prinzip der unsichtbaren Hand: wer in einer wettbewerblich organisierten Produktionsgesellschaft nichts anderes tut, als seinen eigenen Vorteil wahrzunehmen, trägt zum öffentlichen Wohl bei. Und, so Adam Smith, er tut es wirksamer, als wenn er sich direkt um das öffentliche Wohl kümmern würde – und dadurch vielleicht seinen eigenen Betrieb vernachlässigt.

E

Die dritte Ebene nenne ich die der Innovation. Es geht um die Erweiterung der Produktionsmöglichkeiten; es geht um ein Hinausschieben der Beschränkungen der zweiten Ebene. Auf der Ebene der Innovation geht es um "nützliches Neues" (NN). Ex ante ist das Neue natürlich unbekannt – sonst wäre es nicht neu. Im Vergleich zu den Wünschen der potentiellen Innovatoren gibt es nicht so viel Neues zu entdecken oder zu entwickeln. Die Chancen, eine erfolgreiche Innovation in die Welt zu bringen, sind "knapp". Daher gibt es einen Innovationswettbewerb um die jeweils wenigen Chancen, der Welt etwas Neues zu bieten, das dann auch noch nützlich ist. Die Erfahrung lehrt, dass die Mehrheit der Innovationsversuche scheitert.

Aber auch die Wissenschaft kann als eine Aktivität der Ebene 3 angesehen werden. Auch wenn die Grundlagenforschung nicht von dem Kriterium der Nützlichkeit getrieben ist, so fällt doch häufig Nützlich ab; und die erheblichen Ausgaben der öffentlichen Hand für die Wissenschaft werden gerade auch dadurch legitimiert, dass erfahrungsgemäß Wissenschaft nützliche Ergebnisse generiert. Forschung ist aber nur dann erfolgreich, wenn sie tatsächlich neue Erkenntnisse hervorbringt. Genau das aber definiert die Zugehörigkeit zur Ebene 3 menschlicher Tätigkeit.

Ähnlich wie auf Ebene 2 bedarf es auch auf der Ebene 3 einer Schutzvorrichtung, damit Anreize vorhanden sind, sich der Wissenschaft oder anderer Formen der Schaffung von „nützlichem Neuen“ zu widmen. Diese Schutzvorrichtung besteht im Eigentum an Ideen. Es gibt in der Welt des 20. und 21. Jahrhunderts die Institution des Erfinderpatsents. Der Patentinhaber kann jeden anderen von der kommerziellen Nutzung seiner Erfindung ausschließen. Damit entsteht für ihn ein vorübergehendes Monopol, das er kommerziell nutzen kann. Auf diese Weise wird ein wirtschaftlicher Anreiz für die

Erfindertätigkeit geschaffen. Aber auch in der Wissenschaft, auch in der Grundlagenforschung besteht ein gewisses Eigentum an Ideen, das Anreize schafft, Wissenschaft zu betreiben. Es gibt einen Konkurrenzkampf der Wissenschaftler um Stellen mit auskömmlichem Gehalt und mit einer befristeten oder gar lebenslangen Beschäftigungsgarantie. Dieser Konkurrenzkampf wird ausgefochten mittels eines Forschungs- und Publikationswettbewerbs, in dem neue Erkenntnisse sehr genau den einzelnen Forschern zugerechnet werden und damit in einem bestimmten Sinn ihr „Eigentum“ werden. Plagiate sind untersagt. Allerdings kann niemand daran gehindert werden, diese Forschungsergebnisse zu nutzen, es sei denn sie seien patentierbar und patentiert.

Das intellektuelle Eigentum, etwa in der Form des Erfinderpatsents, verhindert in ähnlicher Weise den Wettbewerb auf der Ebene 2 wie das Eigentum an Sachen den Wettbewerb auf der Ebene 1 blockiert. Diese Struktur ist von Bedeutung für die Frage nach der „Ethik“, die der Ebene 3 zugehört. Auch auf der Ebene 3 gibt es im Falle eines solchen Schutzes in der Form des intellektuellen Eigentums eine Art „invisible hand“. Indem der Forscher, der Erfinder, der Innovator nichts anderes im Sinn hat als seinen eigenen Vorteil, trägt seine Tätigkeit zum Gemeinwohl bei – und dies vielleicht sogar in größerem Maße als wenn er sich direkt dem Gemeinwohl widmen würde.

Auf der Ebene 3 kommt hinzu, dass wir hier die positiven externen Effekte ansiedeln können. Ich will das hier aus Zeitgründen nicht im Einzelnen ausbreiten. Ich spreche hier von der „großen Externalität“<sup>1</sup>. Für uns wichtig ist der Grundgedanke, dass die Nützlichkeit des Neuen, die Nützlichkeit der Innovation den Ertrag für den Erzeuger übertrifft. Nicht zuletzt besteht ein großer Teil dieser Nützlichkeit darin, dass andere dann auf den neuen Erkenntnissen aufbauen können, um weitere neue Erkenntnisse zu schaffen.

Den Ebenen 2 und 3 ist unter der Voraussetzung eines geeigneten Eigentumsschutzes eine „unsichtbare Hand“ eigen, die den Eigennutz für das Gemeinwohl „instrumentalisiert“. Damit aber ist Freiheit möglich, ja sogar fruchtbar. Denn Freiheit bedeutet doch auch, dass man, um die amerikanische Verfassung zu zitieren, das Recht auf den „pursuit of happiness“ hat, also das Recht hat, sich seinen eigennützigen Zielen zu widmen. In einem geeigneten institutionellen Rahmen schafft Freiheit, so hat uns schon Adam Smith gelehrt, Wohlstand, Wohlfahrt, Gemeinwohl. Freiheit und Wohlstand treten damit als Werte neben den Wert der Gerechtigkeit, den wir aus der Ethik der Ebene 1 abgeleitet haben. Der geeignete institutionelle Rahmen besteht neben anderem aus dem Eigentumsschutz, der die Anreize bereit stellt, sich den Aktivitäten der Ebenen 2 und 3 zu widmen.

F

Es kann aber auch ein Zuviel an derartigem Schutz geben. Auf der Ebene 3 kann ein übermäßiger Anreiz bestehen, Erfinderpatsente anzustreben. Diese können dann dem technischen Fortschritt gerade wieder im Wege stehen. Man spricht von dem Problem eines den Fortschritt hemmenden „Patentdickichts“<sup>2</sup>. Dieses Thema werde ich hier nicht weiter verfolgen. Für unsere Frage nach der Nachhaltigkeit ist wichtiger, dass es auch auf der Ebene 2, beim Eigentum an Sachen, einen übermäßigen Schutz geben kann. Das ist nämlich dann der Fall, wenn es Eigentum an Sachen gibt, die gar nicht knapp sind. Das historische Paradebeispiel stammt aus dem 17. Jahrhundert. Es ist der

---

<sup>1</sup> Hierzu Carl Christian von Weizsäcker, Über den Fortschritt, in: V. Vanberg et al (Hrsg.), Freiburger Schule und die Zukunft der sozialen Marktwirtschaft, Berlin 2010, S. 122-134.

<sup>2</sup> Vgl. neben einer umfangreichen Literatur: Josh Lerner and Jean Tirole, Efficient Patent Pools, American Economic Review, 94, 2004, S. 691- 711

Versuch der großen Mächte, sich ein staatliches Eigentum am offenen Meer zu schaffen, um damit den Seetransport und so den Seehandel ihrer eigenen Handelsflotte vorzubehalten. Gegen diesen Versuch mobilisierten die niederländischen Generalstände ein Gutachten des Juristen Hugo Grotius: darin proklamierte er das Prinzip der „Freiheit der Meere“. Dieses hat sich im Völkerrecht dann auch durchgesetzt. Die Ressource „Meer“ ist für die Zwecke der Handelsschifffahrt nicht knapp. Ihre Aneignung dient damit gar nicht ihrem Schutz, sondern allein der Ausbeutung einer Monopolrente durch ihren Eigentümer. Das Meer ist für Zwecke der Schifffahrt sinnvollerweise eine „Allmende“ der Weltgesellschaft.

Aber auch Land war in grauer Vorzeit nicht knapp; denn es gab damals sehr wenige Menschen. Erst durch den Übergang zur Agrarwirtschaft, durch den Übergang zu einer intensiveren Bewirtschaftung wurde der bewirtschaftete Boden knapp. Insbesondere bei der Viehzucht und dem hierfür genutzten Boden ergab sich aber, dass der Boden nicht, noch nicht knapp war. Daher war es von Vorteil, wenn auf privates Eigentum an diesem Boden verzichtet und dieser in der Form einer Allmende genutzt wurde.

Mit wachsender Bevölkerung wurde der Boden allmählich knapp. Damit aber wurde der Wettbewerb auf der Ebene 1 in der Nutzung des Bodens kontraproduktiv. Wenn alle Viehhalter ihr Vieh auf die inzwischen knappe Allmende treiben, dann fressen sich die Tiere gegenseitig die knappe Nahrung weg, sodass der Nutzen der Tiere abnimmt – zum Schaden des Wohlstandes im Dorf. Der optimale Viehbestand wird überschritten, weil der einzelne Viehhalter den Schaden, den sein Vieh dem Vieh seiner Nachbarn durch Wegfressen des Grases zufügt, in sein kaufmännisches Kalkül nicht einbezieht.

Es ist dann sinnvoll, die Nutzung des Bodens durch ein individuelles Eigentum am Boden zu schützen, mithin den freien Zugang zum Boden zu unterbinden. So entwickelt sich das Privateigentum an Boden. Wenn der Boden knapp ist, dann hat das Privateigentum am Boden einen ökonomischen Wert für den Eigentümer. David Ricardo hat in der Nachfolge von Adam Smith die Verteilung des Nationaleinkommens studiert und die Theorie der Bodenrente als Preis für die Knappheit des Bodens erstellt. Am leichtesten zu verstehen ist dies als Differentialrente: es gebe guten Boden und schlechten Boden für den Ackerbau. Der gute Boden ist aber so knapp, dass es der Bedarf an Nahrungsmitteln erforderlich macht, dass auch schlechter Boden für den Ackerbau herangezogen werden muss. Der Getreidepreis richtet sich dann nach den Produktionskosten für Arbeit und Kapital auf dem schlechten Boden. Zu diesem Preis kann aber auch der Besitzer des guten Bodens sein Produkt verkaufen, obwohl seine Kosten pro Zentner Getreide geringer sind als diejenigen der Bauern auf dem schlechten Boden. So erzielt er einen Überschuss. Das ist sein Einkommen als Bodenbesitzer, also seine Bodenrente.

Dieser Ricardosche Grundgedanke der Rente für eine knappe und nicht vermehrbare Ressource kann nun auf alle entsprechend gelagerte Fälle angewendet werden. Ein Beispiel ist das elektromagnetische Spektrum. Solange die drahtlose elektrische Signalübertragung noch nicht erfunden war, wusste man gar nichts von dieser Naturressource. Nach der Erfindung des Radios und später anderer Signalübertragungsinstrumente verstand man im Zeitverlauf, dass es sich hier um eine knappe Ressource handelt. Diese wurde dann staatlicherseits verwaltet. Letztlich beanspruchte der Staat das Eigentum am elektromagnetischen Spektrum. Dessen Nutzung teilte er verschiedenen Betreibern von entsprechenden Informationsdiensten zu. Es entstand schließlich der Gedanke, der

auf Ronald Coase<sup>3</sup> zurückgeht, dass man die Nutzungsrechte am elektromagnetischen Spektrum höchstbietend versteigern sollte, um auf diese Weise zu erreichen, dass das Spektrum wohlfstandsmaximierend genutzt würde.

## G

Ein anderer Anwendungsfall ist das Thema der Treibhausgas-Emissionen. Die Atmosphäre hat unter der Nebenbedingung der Aufrechterhaltung des heute auf der Erde vorherrschenden Klimas eine nur begrenzte Aufnahmefähigkeit für Spurengase wie Kohlendioxid, Methan, Lachgas etc. Die Atmosphäre ist somit in Hinsicht auf ihre Verwendung als Deponie für derartige Gase ein knappes und auch nicht vermehrbares Gut. Ihr käme, stünde sie im Eigentum eines Besitzers, damit eine Knappheitsrente zu. Ich komme unten auf die Details zu sprechen. Hier geht es vorerst um die letztlich simple Erkenntnis, dass die beste Verwendung dieser knappen Ressource Atmosphäre dann gegeben ist, wenn alle Nutzer pro Tonne Kohlendioxid-Emission denselben Preis bezahlen. Diese Erkenntnis der neoklassischen Preistheorie, die sehr allgemeiner Natur ist, kann auch hier angewendet werden.

Die Atmosphäre muss aus Sicht der Klimapolitik somit vom Status einer frei zugänglichen Deponie in den Status einer lizenz-bewehrten Deponie transformiert werden. Gelingt dies, so ist im Prinzip das Klimaproblem gelöst. Interessant ist, dass es sich hier um genau einen Preis handelt, der richtig eingestellt werden muss. Im Gegensatz dazu sind die Preise für das knappe Gut Boden sehr unterschiedlich je nach Qualität und Lage des jeweiligen Stückes Land.

Mit dieser Analyse haben wir im Grunde die Frage beantwortet, ob wirtschaftliches Wachstum mit einer Politik der Klimastabilisierung kompatibel ist. Die Antwort ist: ja. Denn auch wenn Treibhausgas-Emissionen einen adäquaten Preis erhalten, gibt es doch weiteren technischen Fortschritt. Die Ebene 3 stellt ihre Aktivität nicht ein. Allerdings wird sich die Technologie so verändern, dass die Weltwirtschaft Treibhausgas-Emissionen immer stärker vermeidet.

## H

Man kann zusätzlich fragen, was denn mit dem Sozialprodukt passiert; das berühmte „BIP“. Wir wissen, dass es ein nur unvollkommener Maßstab für den Wohlstand ist. Aber landläufig wird das Wachstum des BIP als wirtschaftliches Wachstum bezeichnet. Es ist nicht garantiert, dass das BIP ständig weiter steigt. Das BIP ist ja auch in der Vergangenheit langsamer gewachsen als der Wohlstand insgesamt. Ein Indikator für diese Aussage ist die im Verlauf des 20. Jahrhunderts stark gestiegene Freizeit der Menschen, die zudem verbunden war mit einer gestiegenen Lebenserwartung. Wenn wir sehen, wie viel die Menschen tun, um durch gesundes Leben ihre Lebenserwartung zu steigern, dann wissen wir, dass diese gestiegene Lebenserwartung ein wesentlicher Beitrag zum Wohlstand der Menschen darstellt, ohne dass sie direkt in die Berechnung des BIP einfließt. Sie ist bestenfalls indirekt dadurch im BIP vertreten, dass die monetären Ausgaben für Gesundheit Teil des BIP sind. Insgesamt aber ist die berufliche Arbeitszeit als Teil der Lebenszeit bei den Männern im Verlauf des 20. Jahrhunderts stark gesunken. Damit deckungsgleich ist die Freizeit bei den Männern gestiegen.

---

<sup>3</sup> Ronald Coase (1959), The Federal Communications Commission, Journal of Law and Economics, 2, 1-33

Bei den Frauen gibt es zwei gegenläufige Effekte. Einerseits hat sich die Arbeitszeit bei den berufstätigen Frauen im Verlauf der letzten hundert Jahre genau wie bei den Männern drastisch reduziert. Andererseits ist der Anteil der Frauen, die sich überhaupt einer Berufstätigkeit widmen, sehr stark angestiegen. Ein großer Teil dieser höheren Berufstätigkeit der Frauen ist allerdings auch auf wohlstandsvermehrnde Effekte zurück zu führen, die sich nicht oder nur sehr unvollkommen im BIP niederschlagen. So ist die größere Abkömmlichkeit beider Ehepartner von zuhause auch darauf zurück zu führen, dass im Gefolge der Elektrifizierung Haushaltsgeräte entstanden sind, die den Menschen viel Hausarbeit abnehmen. Als Beispiel nehme ich den Kühlschrank und die automatische Waschmaschine. Der Beitrag, den die Herstellung, der Vertrieb und die Wartung von Kühlschränken oder Waschmaschinen zum BIP beisteuern, steht in keinem Verhältnis zum monetären Gegenwert des Nutzens, den sie für die Rationalisierung der Hausarbeit stiften. Letzterer ist sicher um eine Größenordnung größer als jener BIP-Beitrag. Dass heute der Lebensstil der Menschen im Berufsalter durch die Doppelverdiener-Ehe geprägt ist, kann nur als ein ganz wesentlicher Beitrag zur Wohlstandssteigerung angesehen werden. Er wird im BIP nur sehr unvollkommen gespiegelt.

Obwohl Kriege in früheren Zeiten natürlich auch hohe finanzielle Kosten verursacht haben, ist die Tatsache, dass wir heute in den reichen Ländern seit Jahrzehnten in Frieden leben, weitaus höher zu veranschlagen als es in der sogenannten Peace Dividend eingesparter Militärkosten zum Ausdruck kommt. Dass wir in friedlichen Zeiten leben, ist ein enormer Wohlstandsgewinn. Und er hängt nicht zuletzt auch damit zusammen, dass wir zum Beispiel in Deutschland keine soziale Not haben, nur geringe Arbeitslosigkeit, einen ausgebauten und monetär ja durchaus teuren Sozialstaat. Die Menschen haben im Falle eines gewaltsamen inneren Konflikts so viel zu verlieren, dass es dem politischen System gelingt, Kompromisse zu schließen, ohne dass dabei die Waffen sprechen.

Auch die Emanzipation der Frau von der Unterdrückung durch den Mann hat sich im Verlauf der letzten hundert Jahre sehr weitgehend durchgesetzt. Das ist ein Wohlstandsgewinn, den man nur schwer überschätzen kann; er schlägt sich direkt im BIP nicht nieder. Diese Emanzipation hat aber auch viel damit zu tun, dass sich die Arbeitswelt sehr zum Besseren verändert hat. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren bei einem sehr hohen Prozentsatz der Arbeitsstellen physische Kräfte erforderlich, die Frauen in der Regel gar nicht aufbringen konnten. Heute ist von den physischen Anforderungen her die ganz überwiegende Zahl der Arbeitsplätze auch für Frauen geeignet. Das ist nicht zuletzt der Mechanisierung und der Elektrifizierung zu verdanken, die den Energieverbrauch im Produktionsprozess von der menschlichen oder tierischen Muskelkraft auf Maschinen verlagert hat. Die Berufsarbeit ist somit angenehmer und weniger gesundheitsschädlich geworden als früher. Auch dieser Effekt wird im BIP nicht abgebildet-

Natürlich gibt es auch Fälle, bei denen das BIP Wohlstandsverluste nicht mit abbildet. Das ist ja das große Thema aller Wachstumsskeptiker<sup>4</sup>. Aber alles in allem überwiegen bei weitem Wohlstandsgewinne, die sich im BIP nicht wieder finden. In der Summe ist somit in den letzten hundert Jahren der Wohlstand weitaus stärker gestiegen als im Wachstum des BIP pro Kopf zum Ausdruck kommt.

Ich denke, dass dieses Phänomen auch für die Zukunft prognostiziert werden kann. So kann man erwarten, dass auch nach einer gelungenen Klimapolitik der Wohlstand weiter steigt, und dies selbst dann, wenn das BIP pro Kopf nicht weiter wachsen sollte.

---

<sup>4</sup> Vgl. zum Beispiel, Meinhard Miegel, Exit: Wohlstand ohne Wachstum, List Verlag, 2010

I

Natürlich bleibt die Frage interessant, ob das BIP pro Kopf selbst weiter wächst oder nicht. Sie ist weniger wichtig für die Frage, ob der Wohlstand weiter wächst. Sie ist aber interessant für die Frage der Finanzierung des Sozialstaats. Dieser beansprucht ja rund ein Drittel des Bruttosozialprodukts. Die Abgaben und Steuern lasten ja fast ausschließlich auf Aktivitäten, die im BIP mitgezählt werden. Ferner hängen sie progressiv vom BIP ab: steigt das BIP um ein Prozent, so steigen die fiskalischen Einnahmen und Sozialversicherungs-Beiträge um mehr als ein Prozent. Die Versprechen immer besserer sozialstaatlicher Leistungen, an die sich die Wählerbevölkerung gewöhnt hat, können nur eingelöst werden, wenn das Sozialprodukt weiter wächst. Insofern ist unser polit-ökonomisches System auf das Wachstum des Steuersubstrats, also auf das Wachstum des BIP angewiesen. Bleibt dieses aus, so erfordert dies eine „neue Bescheidenheit“ bei den Leistungen des Sozialstaats. Dies ist angesichts der Tatsache, dass das Gesundheitssystem eine expansive Dynamik entfaltet und auch weitgehend abgaben-finanziert ist, angesichts weiterhin steigender Ruhestandszeiten, angesichts steigender demographischer Probleme ein großes Problem der demokratischen Politik.